Zusätzliche Vertragsbedingungen der Stadt Lünen für die Ausführung von Bauleistungen in der Fassung vom 26.10.2022

Die §§ beziehen sich auf die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B).

1. Preisermittlungen (§ 2)

1.1. Der Auftragnehmer hat auf Verlangen die Preisermittlung für die vertragliche Leistung (Urkalkulation) dem Auftraggeber verschlossen zur Aufbewahrung zu übergeben.

1.2. Sind nach § 2 Abs. 3, 5, 6, 7 und/oder Abs. 8 Nr. 2 Preise zu vereinbaren, hat der Auftragnehmer seine Preisermittlungen für diese Preise einschließlich der Aufgliederung der Einheitspreise (Zeitansatz und alle Teilkostenansätze), spätestens mit dem Nachtragsangebot vorzulegen sowie die erforderlichen Auskünfte zu erteilen.

1.3. Nrn. 1.1 und 1.2 gelten auch für Nachunternehmerleistungen.

2. Ausführungsunterlagen (§ 3)

2.1 Der Ausführung dürfen nur Unterlagen zugrunde gelegt werden, die vom Auftraggeber als zur Ausführung bestimmt gekennzeichnet sind.

3. Werbung (§ 4 Abs. 1)

3.1 Werbung auf der Baustelle ist nur nach vorheriger Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

4. Umweltschutz (§ 4 Abs. 2 und 3)

4.1 Zum Schutz der Umwelt, der Landschaft und der Gewässer hat der Auftragnehmer die durch die Arbeiten hervorgerufenen Beeinträchtigungen auf das unvermeidbare Maß einzuschränken.
Behördliche Anordnungen oder Ansprüche Dritter wegen der Auswirkungen der Arbeiten hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

5. Nachunternehmer (andere Unternehmen) (§ 4 Abs. 8)

5.1 Der Auftragnehmer darf Leistungen nur an Nachunternehmer übertragen, die fachkundig, leistungsfähig und zuverlässig sind; dazu gehört auch, dass sie ihren gesetzlichen Verpflichtungen zur Zahlung von Steuern und Sozialabgaben nachgekommen sind und die gewerberechtlichen Voraussetzungen erfüllen. Er hat die Nachunternehmer bei Anforderung eines Angebotes davon in Kenntnis zu setzen, dass es sich um einen öffentlichen Auftrag handelt.

5.2 Der Auftragnehmer hat vor der beabsichtigten Übertragung Art und Umfang der Leistungen sowie Name, Anschrift und Berufgenossenschaft (einschließlich Mitgliedsnummer) des hierfür vorgesehenen Nachunternehmers in Textform bekannt zu geben.

5.3 Sollen Leistungen, die Nachunternehmern übertragen sind, weiter vergeben werden, ist dies dem Auftraggeber vom Auftragnehmer vor der beabsichtigten Übertragung in Textform bekannt zu geben; die Nummern 5.1 und 5.2 gelten entsprechend.

6. Ausführung der Leistung (§ 4 Abs. 10)

6.1 Der Auftragnehmer hat den Auftraggeber rechtzeitig zu informieren, wenn durch die weitere Ausführung Teile der Leistung der Prüfung und Feststellung entzogen werden.

7. Wettbewerbsbeschränkungen (§ 8 Abs. 4)

7.1 Wenn der Auftragnehmer aus Anlass der Vergabe nachweislich eine Abrede getroffen hat, die eine unzulässige Wettbewerbsbeschränkung darstellt, hat er 15 v.H. der Auftragssumme an den Auftraggeber zu zahlen, es sei denn, dass ein Schaden in anderer Höhe nachgewiesen wird. Dies gilt auch, wenn der Vertrag gekündigt wird oder bereits erfüllt ist Sonstige vertragliche oder gesetzliche Ansprüche des Auftraggebers, insbesondere solche aus § 8 Abs. 4, bleiben unberührt.

8. Mitteilung von Bauunfällen (§10)

8.1 Der Auftragnehmer hat Bauunfälle, bei denen Personen- oder Sachschaden entstanden ist, dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen.

9. Abnahme (§ 12)

9.1 Der Auftraggeber verlangt die förmliche Abnahme ab einer Auftragssumme von 10000 Euro (ohne Umsatzsteuer).

10. Abrechnung (§ 14)

10.1 Zu den für die Abrechnung notwendigen Feststellungen auf der Baustelle siehe Nr. 6.

10.2 Aus Abrechnungszeichnungen oder anderen Aufmaßunterlagen müssen alle Maße, die zur Prüfung einer Rechnung nötig sind, unmittelbar zu ersehen sein.

10.3 Die Originale der Aufmaßblätter, Wiegescheine und ähnlicher Abrechnungsbelege erhält der Auftraggeber, die Durchschriften der Auftragnehmer.

10.4 Bei Abrechnungen sind Längen und Flächen mit zwei Stellen nach dem Komma, Rauminhalte und Massen mit drei Stellen nach dem Komma anzugeben.

11. Preisnachlässe (§§ 14 und 16)

11.1 Soweit nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist, wird ein als v.H.-Satz angebotener Preisnachlass bei der Abrechnung und den Zahlungen von den Einheits- und Pauschalpreisen abgezogen, auch von denen der Nachträge, deren Preise auf der Grundlage der Preisermittlung für die vertragliche Leistung zu bilden sind. Änderungssätze bei vereinbarter Lohngleitklausel sowie Erstattungsbeträge bei vereinbarter Stoffpreisgleitklausel werden durch den Preisnachlass nicht verringert.

12. Rechnungen (§§ 14"und 16)

12.1 Rechnungen sind ihrem Zweck nach als Abschlags-, Teilschluss- oder Schlussrechnungen zu bezeichnen; die Abschlags- und Teilschlussrechnungen sind durchlaufend zu nummerieren.

12.2 In jeder Rechnung sind die Teilleistungen in der Reihenfolge, mit der Ordnungszahl (Position) und der Bezeichnung - gegebenenfalls abgekürzt - wie im Leistungsverzeichnis aufzuführen.

12.3 Die Rechnungen sind mit den Vertragspreisen ohne Umsatzsteuer (Nettopreise) aufzustellen; der Umsatzsteuerbetrag ist am Schluss der Rechnung mit dem Steuersatz einzusetzen, der zum Zeitpunkt des Entstehens der Steuer, bei Schlussrechnungen zum Zeitpunkt des Bewirkens der Leistung gilt.
Beim Überschreiten von Vertragsfristen, die der Auftragnehmer zu vertreten hat, wird die Differenz zwischen dem aktuellen Umsatzsteuerbetrag und dem bei Fristablauf maßgebenden Umsatzsteuerbetrag nicht erstattet.

12.4 In jeder Rechnung sind Umfang und Wert aller bisherigen Leistungen und die bereits erhaltenen Zahlungen mit gesondertem Ausweis der darin enthaltenen Umsatzsteuerbeträge anzugeben.

13. Stundenlohnarbeiten (§2 Abs. 10, § 15)

13.1 Der Auftragnehmer hat über Stundenlohnarbeiten arbeitstäglich Stundenlohnzettel in zweifacher Ausfertigung einzureichen. Diese müssen außer den Angaben nach § 15 Abs. 3

- das Datum,
- die Bezeichnung der Baustelle,
- die Namen der Arbeitskräfte und deren Berufs", Lohn- oder Gehaltsgruppe,
- die genaue Bezeichnung des Ausführungsorts innerhalb der Baustelle,
- die Art der Leistung,
- die geleisteten Arbeitsstunden je Arbeitskraft, ggf. aufgegliedert nach Mehr-, Nacht-, Sonntags und Feiertagsarbeit, sowie nach im Verrechnungssatz nicht enthaltenen Erschwernissen und - die Gerätekenngrößen enthalten.
- Stundenlohnrechnungen müssen entsprechend den Stundenlohnzetteln aufgegliedert werden.

Die Originale der Stundenlohnzettel behält der Auftraggeber, die bescheinigten Durchschriften erhält der Auftragnehmer.

14. Zahlungen (§ 16)

14.1 Alle Zahlungen werden bargeldlos in Euro geleistet.

14.2 Bei Arbeitsgemeinschaften werden Zahlungen mit befreiender Wirkung für den Auftraggeber an den für die Durchführung des Vertrags bevollmächtigten Vertreter der Arbeitsgemeinschaft oder nach dessen schriftlicher Weisung geleistet. Dies gilt auch nach Auflösung der Arbeitsgemeinschaft.

15. Überzahlungen (§ 16)

15.1 Bei Rückforderungen des Auftraggebers aus Überzahlungen (§§ 812 ff. BGB) kann sich der Auftragnehmer nicht auf Wegfall der Bereicherung (§ 818 Abs. 3 BGB) berufen.

15.2 Im Falle der Überzahlung hat der Auftragnehmer den überzahlten Betrag zu erstatten. Leistet er innerhalb von 14 Kalendertagen nach Zugang des Rückforderungsschreibens nicht, befindet er sich ab diesem Zeitpunkt mit seiner Zahlungsverpflichtung in Verzug und hat Verzugszinsen in Höhe von 8% über dem Basiszinssatz des § 247 BGB zu zahlen.

Auf einen Wegfall der Bereicherung kann sich der Auftragnehmer nicht berufen.

16. Verträge mit ausländischen Auftragnehmern (§ 18)

16.1 Bei Auslegung des Vertrages ist ausschließlich der in deutscher Sprache abgefasste Vertrags-wortlaut verbindlich. Erklärungen und Verhandlungen erfolgen in deutscher Sprache. Für die Regelung der vertraglichen und außervertraglichen Beziehungen zwischen den Vertragspartnern gilt ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland.

Auf einen Wegfall der Bereicherung kann sich der Auftragnehmer nicht berufen.

17. Ankündigung von Mehrkosten (§ 2 Abs. 3)

17.1 Ist für den Auftragnehmer erkennbar, dass durch eine über 10 v. H. hinausgehende Überschreitung des Mengenansatzes Mehrkosten entstehen, die ausnahmsweise zu einem höheren Einheitspreis führen können, hat er dies dem Auftraggeber unverzüglich in Textform mitzuteilen. Unterlässt er schuldhaft diese Mitteilung, hat er den dem Auftraggeber daraus entstehenden Schaden zu ersetzen.

18. Veröffentlichungen (§ 3)

18.1 Der Auftraggeber darf Veröffentlichungen über die Leistung nur mit vorheriger Zustimmung des Auftraggebers vornehmen.

19. Baustelle, Baubereich (§ 4)

19.1 Die Bezeichnungen "Baustelle" und "Baubereich" werden in folgendem Sinne verwendet:

19.2 Baustelle: Flächen, die der Auftraggeber zur Ausführung der Leistung, für die Baustelleneinrichtung und zur vorübergehenden Lagerung von Stoffen und Bauteilen zur Verfügung stellt, zuzüglich der Flächen, die der Auftragnehmer darüber hinaus in Anspruch nimmt.

19.3 Baubereich: Baustelle und die Umgebung, die durch die Ausführung der Bauarbeiten beeinträchtigt werden kann.

20. Bautagesberichte (§ 4)

20.1 Der Auftragnehmer hat auf Verlangen Bautagesberichte zu führen und dem Auftraggeber täglich zu übergeben. Sie müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftrages von Bedeutung sein können.

Dies können je nach Art und Leistung insbesondere sein:

- Wetter, Temperaturen,
- Zahl und Art der eingesetzten Großgeräte sowie deren Zu- und Abgang,
- Anlieferung von Hauptbaustoffen,

- Art, Umfang und Ort der geleisteten Arbeiten mit den wesentlichen Angaben über den
- Baufortschritt (Beginn und Ende von Leistungen größeren Umfanges, Betonierungszeiten und dergleichen),
- Behinderung und Unterbrechung der Ausführung,
- Arbeitseinstellung mit Angabe der Gründe,
- Unfälle und sonstige wichtige Vorkommnisse.

21. Baustellenräumung (§ 4)

21.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Lagerplätze, Arbeitsplätze und Zufahrtswege sind dem früheren Zustand entsprechend wiederherzustellen, soweit die Zustandsveränderung vom Auftragnehmer zu vertreten ist.

22. Ausführungsfristen (§ 5)

22.1 Bei Ausführungsfristen nach Werktagen, werden Werktage, an denen aus zwingenden witterungsbedingten Gründen Bauleistungen nicht erbracht oder bei denen die Ausführung der Bauleistungen spätestens drei Stunden nach Beginn des Arbeitstages abgebrochen und an diesem Tag nicht wieder aufgenommen wurden, nicht auf die Ausführungsfrist angerechnet. Diese Unterbrechung muss dem Auftraggeber am selben Tag angezeigt werden, bei einer zu erwartenden mehrtägigen Unterbrechung auch deren voraussichtliche Dauer.

23. Verteilung der Gefahr (§ 7)

23.1 Zu der teilweise ausgeführten Leistung nach § 7 Abs. 2 gehören auch solche Teile von Kunstbauten, die wegen der Besonderheiten des Bauverfahrens (insbesondere Taktschiebe-, Durchpress-, Verschub- und Absenkverfahren) nicht in endgültiger Lage hergestellt worden sind, aber sich in unmittelbarer Einbauposition, z. B. Verschub- oder Absenklage, befunden haben.

24. Abrechnung (§ 14)

24.1 In den für die gemeinsamen Feststellungen zu verwendenden Aufmassblättern müssen mindestens folgende Angaben gemacht werden:

- Auftragnehmer,
- Auftraggeber,
- Nummer des Aufmaßblattes,
- Bezeichnung der Bauleistung,
- Ordnungszahl (OZ).

Unmittelbar über den Unterschriften und dem Datum muss das Aufmaßblatt den Text enthalten: "Aufgestellt".

25. Nachweis der Massen (§ 14 sowie Nr. 10)

25.1 Wenn für die Abrechnung von Stoffen nach Massen im Vertrag keine andere Regelung getroffen ist, so ist der Verbrauch durch Vorlage der Wiegescheine einer geeichten Waage mit Druckwerk (in der Regel Fahrzeugwaage) laufend nachzuweisen.

Die Wiegescheine müssen die folgenden Angaben aufgedruckt enthalten:

- Lieferwerk,
- Name der Baustelle,
- Bezeichnung des Wägegutes,
- Nummer des Wiegescheins,
- Datum und Uhrzeit der Wägung,
- Taramasse (T), kein gespeicherter mittlerer Tarawert (PT),
- Bruttomasse (B),
- Nettomasse (N),
- Kennzeichnung des Fahrzeugs (betriebseigene Bezeichnung/amtliches Kennzeichen),
- Name des Wägers

25.2 Die Wiegescheine sind bei der Anlieferung an der Verwendungsstelle vom Auftragnehmer abzuzeichnen und unverzüglich in doppelter Ausfertigung dem Auftraggeber zu übergeben.

25.3 Die Originale der Wiegescheine erhält der Auftraggeber, die bestätigten Durchschriften erhält der Auftragnehmer.

25.4 Bei Schüttfähigem Gut, das nicht zum Anhaften neigt, wie z. B. Sand, Kies, wieder aufbereitete (Recycling-) Stoffe, kann der Nachweis der Masse durch Wiegescheine von geeichten Schaufellader- bzw. Förderband-Waagen erfolgen. Beim Einsatz von Schaufellader- bzw. Förderbandwaagen gelten zusätzlich folgende Bedingungen:

- Der Wiegeschein muss eine Erklärung enthalten, dass es sich um eine geeichte Waage handelt.

- Anstelle des Ausdruckes von Tara- und Bruttomasse tritt die Nettogesamtmasse des Ladegutes sowie zusätzlich bei Schaufellader-Waagen die Anzahl der geladenen Schaufeln (Ladevorgänge).

- Die Wiegescheine sind vom Bedienungspersonal der Schaufellader- bzw. Förderbandwaagen zu unterschreiben.
- Der Auftraggeber kann stichprobenartig die Masse einzelner Lieferungen durch Nachwiegen des beladenen und leeren Fahrzeugs nachprüfen (Kontrollwägung).
- Wird die Masse des Ladegutes durch Schaufellader- bzw. Förderband-Waagen ermittelt, ist der Auftraggeber berechtigt, kontinuierlich über den Zeitraum der Lieferungen, bei 10 % der Lieferungen Kontrollwägungen durchführen zu lassen.
- Wird bei einer Kontrollwägung eine Unterschreitung von mehr als 1 % festgestellt, erfolgt ein entsprechender Abzug bei den letzten zehn Wiegescheinen, soweit nicht insgesamt eine geringere Abweichung nachgewiesen wird. Diese Kontrollwägungen werden dem Auftragnehmer nicht vergütet. Andere Kontrollwägungen werden vom Auftraggeber vergütet.
- Zu den Kosten der Kontrollwägung rechnen alle unmittelbar (Transportkosten, Wiegegebühren usw.) und mittelbar (Wertminderung der Ladung, Einfluss auf den Baustellenbetrieb usw.) durch die Kontrollwägung entstehenden Kosten, jedoch nicht die Kosten für die Beaufsichtigung der Kontrollwägung durch den Beauftragten des Auftraggebers. Sofern die Kosten nach Absatz 1 besonders zu vergüten sind, sind Sie im Einzelnen nachzuweisen.
- Beim Einsatz von Schaufellader- bzw. Förderband-Waagen erfolgt bei einer Unterschreitung von mehr als 1 % ein entsprechender Abzug bei allen Lieferungen seit der letzten Kontrollwägung, soweit nicht insgesamt eine geringere Abweichung nachgewiesen wird. Die Kosten für diese Kontrollwägung trägt der Auftragnehmer. Kosten für Kontrollwägungen ohne Beanstandungen tragen der Auftragnehmer und Auftraggeber je zur Hälfte.

26. Bauabrechnung mit IT-Anlagen (§ 14)

26.1 Führt der Auftragnehmer die Abrechnung ganz oder teilweise mit IT-Anlagen aus (Leistungsberechnung), so gelten zusätzlich folgende Bedingungen:

Rechenverfahren/DV-Programme:

Die verwendeten DV-Programme müssen den in der "Sammlung der Regelungen für die elektronische Bauabrechnung (Sammlung REB)" enthaltenen Allgemeinen Bedingungen (REB-Allg.) und Verfahrensbeschreibungen (REB-VB) entsprechen. Andere Rechenverfahren dürfen nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers verwendet werden.

26.2 Vereinbarung:

Vor Beginn der Ausführung (Vertragsfristen gemäß den Besonderen Vertragsbedingungen) ist, gegebenenfalls getrennt für einzelne Ordnungszahlen (Positionen), eine Vereinbarung zur Bauabrechnung schriftlich abzuschließen.

26.3 Datenübergabe:

Nach Abschluss der Vereinbarung zur Bauabrechnung, spätestens vor Beginn der Bauabrechnung, sind vom Auftragnehmer für die vereinbarten Datenarten Testdaten an den Auftraggeber zu übergeben.

Eingabedaten sind auf Datenträgern zu liefern. Diese sind erst nach Durchführung der Leistungsberechnung herzustellen und eindeutig zu kennzeichnen. In der Mengenberechnung des Auftragnehmers ist ein Bezug der Eingabedaten zu den Ausführungs- bzw. Abrechnungsunterlagen herzustellen.

26.4 Berichtigung der Leistungsberechnung:

Werden bei Prüfung der Leistungsberechnung fehlerhafte Eingabedaten oder falsche Rechenergebnisse festgestellt, so ist die Leistungsberechnung vom Auftragnehmer im erforderlichen Umfang zu wiederholen.

26.5 Toleranz-Regelung bei Prüfberechnungen:

Wird die vom Auftragnehmer aufgestellte Abrechnung vom Auftraggeber mittels IT-Anlagen geprüft und werden dabei Unterschiede zwischen den jeweiligen Ergebnissen festgestellt, dann gelten bei Abweichungen vom Ergebnis der Prüfberechnung bis zu 0,2 vom Tausend bei jeder Ordnungszahl (Position) eines Berechnungsabschnitts die vom Auftragnehmer berechneten Werte.

Liegen Abweichungen außerhalb dieser Toleranz von 0,2 vom Tausend, teilt der Auftraggeber zunächst dem Auftragnehmer die abweichenden Ergebnisse der Prüfberechnung mit und gibt ihm Gelegenheit zur Einsichtnahme in die Prüfberechnung. Es gilt in diesem Falle das jeweils kleinere Ergebnis, falls nicht aufgrund einer vom Auftragnehmer verlangten Aufklärung der Abweichungen, Fehler in der Leistungs- bzw. Prüfberechnung festgestellt und berichtigt werden.

26.6 Toleranz-Regelung bei Vergleichsberechnungen:

Wird die vom Auftragnehmer aufgestellte Abrechnung vom Auftraggeber mit einer Vergleichsberechnung geprüft, sind in der Vereinbarung zur Bauabrechnung schriftlich Toleranzregelungen zu vereinbaren.

Liegen Abweichungen außerhalb der vereinbarten Toleranzgrenzen, teilt der Auftraggeber zunächst dem Auftragnehmer die abweichenden Ergebnisse der Vergleichsberechnung mit und gibt ihm

Gelegenheit zur Einsichtnahme in die Vergleichsberechnung. Es gilt in diesem Falle das jeweils kleinere Ergebnis, falls nicht aufgrund einer vom Auftragnehmer verlangten Aufklärung der Abweichungen, Fehler in der Leistungs- bzw. Vergleichsberechnung festgestellt und berichtigt werden.

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen für die Ausführung von Tiefbauarbeiten

1. Anforderungen an Stoffe, Bauteile und Geräteeinsatz

1.1 Für die Lieferung von Stoffen und Bauteilen sind die einschlägigen DIN-Bestimmungen und die Merkblätter der Forschungsgesellschaft für Straßenwesen (FGSV) in der jeweils gültigen Fassung maßgebend.

1.2 Bei Stoffen und Bauteilen, für die es keine DIN-Bestimmungen gibt, dürfen nur beste, einwandfreie Baustoffe und Materialien, die für den vorgesehenen Zweck voll geeignet sind, geliefert und verwendet werden.

Auf Verlangen hat der Auftragnehmer Proben, Prüfzeugnisse u.ä. unentgeltlich beizubringen und Güteprüfungen an Proben und Bauteilen ohne besondere Vergütung vornehmen zu lassen. Die Ergebnisse sind dem Auftraggeber vorzulegen.

1.3 Bei dem Einsatz von Baumaschinen, sind die Immissionsschutzbestimmungen zu beachten. Besonders sind bei dem Einsatz von Verdichtungsgeräten sind nur solche Geräte zu verwenden, die eine Änderung der Erregerfrequenz ermöglichen. Ansonsten ist auf ein anders Gerät auszuweichen.

2. Materialnachweis und spez. Gewichte

2.1 Der Liefernachweis für Schüttgüter ist über Wiegekarten zu führen. Die angelieferten Materialien sind, getrennt nach Art, in einer Liste zu führen die der Bauleitung mit den Wiegekarten zur Abzeichnung vorzulegen sind. Nicht unterschriebene Wiegekarten werden nicht anerkannt.
Die Wiegekarten müssen als Empfänger die Firmenbezeichnung des Auftragnehmers und als Bestimmungsort die Baustellenbezeichnung enthalten.
Bei der Abrechnung ist ein Materialnachweis mit einzureichen, aus dem Mehr- bzw. Mindermengen des Einbaues ersichtlich sind.

2.2 Für die zur Verwendung kommenden, Materialien gelten in verdichtetem Zustand die nachstehend aufgeführten spezifischen Gewichte:

nicht gebundene Materialien:

Bergehalde	1,900 t/m³
Lavagestein	1,750 t/m³
Hartkalksteinmineralgemisch	2,280 t/m³
Rheinsand	1,950 t/m³
Füllsand	2,000 t/m³
Hochofenstückschlacke	1,900 t/m³

bit. Materialien:

Rechtzeitig vor dem Einbau sind für die Eignungsnachweise einzureichen und genehmigen zu lassen.

Für geringe Mengen gelten die nachstehenden Angaben:

Asphalttragschicht	0/22 mm	2,370 t/m³
Asphalttragschicht	0/16 mm	
Asphaltbinder	0/16 mm	2,390 t/m³
Asphaltbeton	0/5 mm	
Asphaltbeton	0/8 mm	2,350 t/m³
Asphaltbeton	0/11 mm	

3. Bodenaushub

3.1 Wenn im Leistungsverzeichnis (LV) nichts anderes gesagt ist, ist der verdrängte Boden ordnungsgemäß einer Wiederverwertung zu zuführen oder auf einer zugelassenen Deponie zu entsorgen. Ein entsprechender Nachweis ist zu führen.

3.2 Bei Kanalbauarbeiten ist der ausgehobene Boden grundsätzlich wieder einzubauen. Sollte jedoch nicht einbaufähiger Boden angetroffen werden ist dieser ordnungsgemäß zu entsorgen. Der zur Wiederverfüllung geeignete und gelagerte Boden ist vor Durchnässung zu schützen. Eventuell anzuliefernde Ersatzböden müssen der Gruppe SE/SW nach DIN 18196 (Kornanteile <5 mm <=5 Gew.%) entsprechen. Die Verdichtung der Rohrgräben ist nach ZTV A-StB bzw. ZTV E-StB nachzuweisen.

4. Zusätzliche Beschreibung einzelner Positionen

4.1 s. Baubeschreibung

5. Aufbaudicken

5.1 s. Baubeschreibung

6. Ver- und Entsorgungsleitungen

6.1 Vor Durchführung der Erdarbeiten hat sich der Auftragnehmer (AN) ausreichend Kenntnis über die Lage von Ver-, Steuer- und Entsorgungsleitungen zu verschaffen. Mit den Anlagebetreibern sind geeignete Schutzmaßnahmen festzulegen. Den Anweisungen der Anlagebetreiber über den Schutz der Anlagen ist Folge zu leisten. Leitungsbetreiber können z.B. unter www.aliz.de benannt werden.

7. Kanalbau

7.1 Die Anlage Regelblatt K1 ist, wie nachstehend aufgeführt, zu beachten.

8. Straßenbau

8.1 Die Baubeschreibung vor dem Leistungsverzeichnis ist zu beachten.

Anlage Regelblatt Kanalbau - K 1 -

7.1 Rohrgräben:

Breiten unverbaut: gemäß DIN EN 1610
Breiten verbaut: gemäß DIN EN 1610, zuzüglich 2 * 0,15 m für Verbau

Nennweite DN/OD [mm]	DN≤225	225<DN≤350	350<DN≤700	700<DN≤1200	DN>1200
verbauter Graben	OD+0,40	OD+0,50	OD+0,70	OD+0,85	OD+1,00

----------OD= Rohr-Außendurchmesser, in m ----------

7.2 Schachtbaugruben:

Schächte aus Klinkermauerwerk und Betonfertigteilen:

Schachtaußenwand + 0,65 m

Schächte aus Ortbeton:

Schachtaußenwand + 0,50 m + 2 * 0,15 m für Schalung und Verbau

7.3 Bauwerke:

gemäß ATV – DVWK Regelwerk Abwasser, ATV-DVWK-M 158 " Bauwerke der Kanalisation - Beispiele"

7.4 Radien der Sohlgerinne (Mindestmaße):

Nennweite [mm]	Radius [m]	Nennweite [mm]	Radius [m]
=< 300	0,60	800	1,80
400	0,80	900	2,52
500	1,00	1.000	3,00
600	1,20	1.100	3,52
700	1,40	≥ 1.200	3,2 - fache Nenn weite.

7.5 Steighilfen:

Steigeisen nach DIN 19555 Form A oder B aus Chrom-Nickel-Stahl (ChrNi) mit einer Umhüllung aus UV-stabilisiertem PE-HD mit geriffelter Auftrittsfläche für einläufige Steigeisengänge. Anordnung nach DIN 19549.

7.6 Bermen und Gerinne:

Neigung der Bermen: 1 : 20
Höhe der Gerinne: DN=<500mm-100%
(ATV-DVWK-M 158) DN >500 mm

7.7 Mauerwerk:

Das Mauerwerk ist aus Kanalklinkern nach DIN 4051 vollfugig in "Eurolan - 3K" Bitumenzementmörtel, oder gleichwertig im Mischungsverhältnis 1:3 gemauert, 2 cm dick verputzt herzustellen. Der Putz ist nach dem Trocknen mit "Eurolan - 3K", oder gleichwertig, 2-fach zu streichen.

7.8 Betonfertigteile:

gemäß DIN EN 1917 Teil 1

Wandungen: d=>0,15m
Steighilfen -wie oben beschrieben- werkseitig eingebaut

Fugen: fest einbetoniertes Dichtungselement mit werkseitig befestigtem Nicht federndem Lastaufnahmeelement (gem. DIN 4060) und zugehörigem Gleitmittel. Fabrikat TOP -SEAL-PLUS / TOP -SEAL 2000 oder gleichwertig.

7.9 Betonrohre und Stahlbetonrohre:

gemäß DIN EN 1916 und DIN V 1201

Nur mit dem Nachweis der " FBS " Qualitätsrichtlinien -FBS-QR (neuer Stand) - . Nachweis vor dem Einbau

7.10 Rohre und Formstücke:

Das Zusammenführen der Rohre in Richtung der Rohrachse muss zentrisch und äußerst sorgfältig durchgeführt werden. Der Anschluss an die Schächte hat mit Gelenkstücken
$\leq$ 1,00 m Länge zu erfolgen.

Bergsenkungsgebiet: nach Maßgabe der "FBS-Qualitätsrichtlinie" oder des LV'

7.11 Rohrverbindungen nach DIN 4060 und DIN EN 681-1 und FBS-QR:

Werkseitig fest einbetonierte Elastomere Dichtmittel mit dichter Struktur, hohlraumfreiem Querschnitt und werkseitigem Gleitmittel. Nachweis vor dem Einbau.

Bergsenkungsgebiet: Werkseitig fest einbetonierte Gleitringdichtung mit werkseitig eingebrachtem Gleitmittel, die das Gleiten in der Muffe, durch die Bewegungen des Bergbaues hervorgerufen, ohne Beschädigung der Verbindung ermöglicht - SEAL 2000 oder gleichwertig.